

Suivi du PCAET du Piémont Cévenol – Synthèse des indicateurs émissions polluantes

ETU-2021-137 - Edition Novembre 2021



CONDITIONS DE DIFFUSION

Atmo Occitanie, est une association de type loi 1901 agréée (décret 98-361 du 6 mai 1998) pour assurer la surveillance de la qualité de l'air sur le territoire de la région Occitanie. Atmo Occitanie est adhérent de la Fédération Atmo France.

Ses missions s'exercent dans le cadre de la loi sur l'air du 30 décembre 1996. La structure agit dans l'esprit de la charte de l'environnement de 2004 adossée à la constitution de l'État français et de l'article L.220-1 du Code de l'environnement. Elle gère un observatoire environnemental relatif à l'air et à la pollution atmosphérique au sens de l'article L.220-2 du Code de l'Environnement.

Atmo Occitanie met à disposition les informations issues de ses différentes études et garantit la transparence de l'information sur le résultat de ses travaux. A ce titre, les rapports d'études sont librement accessibles sur le site :

www.atmo-occitanie.org

Les données contenues dans ce document restent la propriété intellectuelle d'Atmo Occitanie.

Toute utilisation partielle ou totale de données ou d'un document (extrait de texte, graphiques, tableaux, ...) doit obligatoirement faire référence à **Atmo Occitanie**.

Les données ne sont pas systématiquement rediffusées lors d'actualisations ultérieures à la date initiale de diffusion.

Par ailleurs, **Atmo Occitanie** n'est en aucune façon responsable des interprétations et travaux intellectuels, publications diverses résultant de ses travaux et pour lesquels aucun accord préalable n'aurait été donné.

En cas de remarques sur les informations ou leurs conditions d'utilisation, prenez contact avec **Atmo Occitanie** par mail :

contact@atmo-occitanie.org

SOMMAIRE

| | |
|---|-----------|
| 1. PREAMBULE..... | 3 |
| 1.1. VERSION DE L'INVENTAIRE DES EMISSIONS ET PERIODE DE REFERENCE..... | 3 |
| 1.2. METHODOLOGIE..... | 3 |
| 2. LE SUIVI DES EMISSIONS POLLUANTES DU TERRITOIRE | 4 |
| 3. LES OBJECTIFS NATIONAUX DE REDUCTION DES EMISSIONS POLLUANTES | 6 |
| 3.1. POLLUANTS ATMOSPHERIQUES..... | 6 |
| 3.2. GAZ A EFFET DE SERRE..... | 11 |
| 4. CONTRIBUTION SECTORIELLE AUX EMISSIONS POLLUANTES | 13 |
| 5. COMPARAISON AUX TERRITOIRES REFERENCES | 15 |
| 6. INDICATEURS SECTORIELS..... | 16 |
| 7. CONSOMMATIONS ENERGETIQUES | 19 |
| TABLE DES ANNEXES | 22 |

1. Préambule

Afin d'accompagner au mieux les territoires dans la connaissance de la qualité de l'air et des sources locales d'émissions de polluants atmosphériques et de GES, Atmo Occitanie propose ici une série d'indicateurs relatifs aux estimations locales d'émissions polluantes. Ces indicateurs sont mis à jour annuellement et répondent aux différents besoins énoncés ci-dessous.

Ces indicateurs doivent notamment permettre de répondre aux besoins de reporting des territoires au travers des plans et programmes sur lesquels ils sont attendus.

De plus, ces indicateurs permettent aussi d'estimer les émissions polluantes à long terme, et notamment de confronter les estimations faites à l'échelle d'un territoire aux objectifs régionaux ou nationaux de réduction des émissions de polluants atmosphériques et de GES. Les objectifs nationaux de réduction des émissions sont définis pour les polluants atmosphériques par le PREPA (Plan National de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques) et pour les GES par la SNBC (Stratégie Nationale Bas Carbone). De plus l'engagement de la Région Occitanie en terme de réduction de ses consommations énergétiques et de ses émissions polluantes se traduit par des objectifs régionaux de réduction inscrits dans la stratégie REPOS.

Enfin, selon les activités et évaluations réalisées, ces indicateurs pourront être complétés par des quantifications d'impact sur les émissions polluantes d'une ou plusieurs actions réalisées sur le territoire.

Ce document présente ainsi une série d'indicateurs territoriaux associés aux émissions polluantes sur le territoire du Piémont Cévenol. Ces estimations sont issues de l'outil d'inventaire régional des émissions polluantes, mis en œuvre par Atmo Occitanie pour l'accompagnement des territoires dans la connaissance détaillée des sources locales émissives et des impacts associés.

1.1. Version de l'inventaire des émissions et période de référence

Les données d'émissions présentées ici sont issues de la version de l'inventaire précisée ci-dessous :

ATMO_IRS_V4.2_2008_2018

Ces données couvrent la période de référence suivante :

[2008 ; 2018]

Concernant les projections d'évolution à moyen et long termes des émissions polluantes au-delà de 2019, il est important de noter qu'elles n'intègrent pas les éventuels effets de la crise sanitaire et de ses conséquences sur l'activité du territoire.

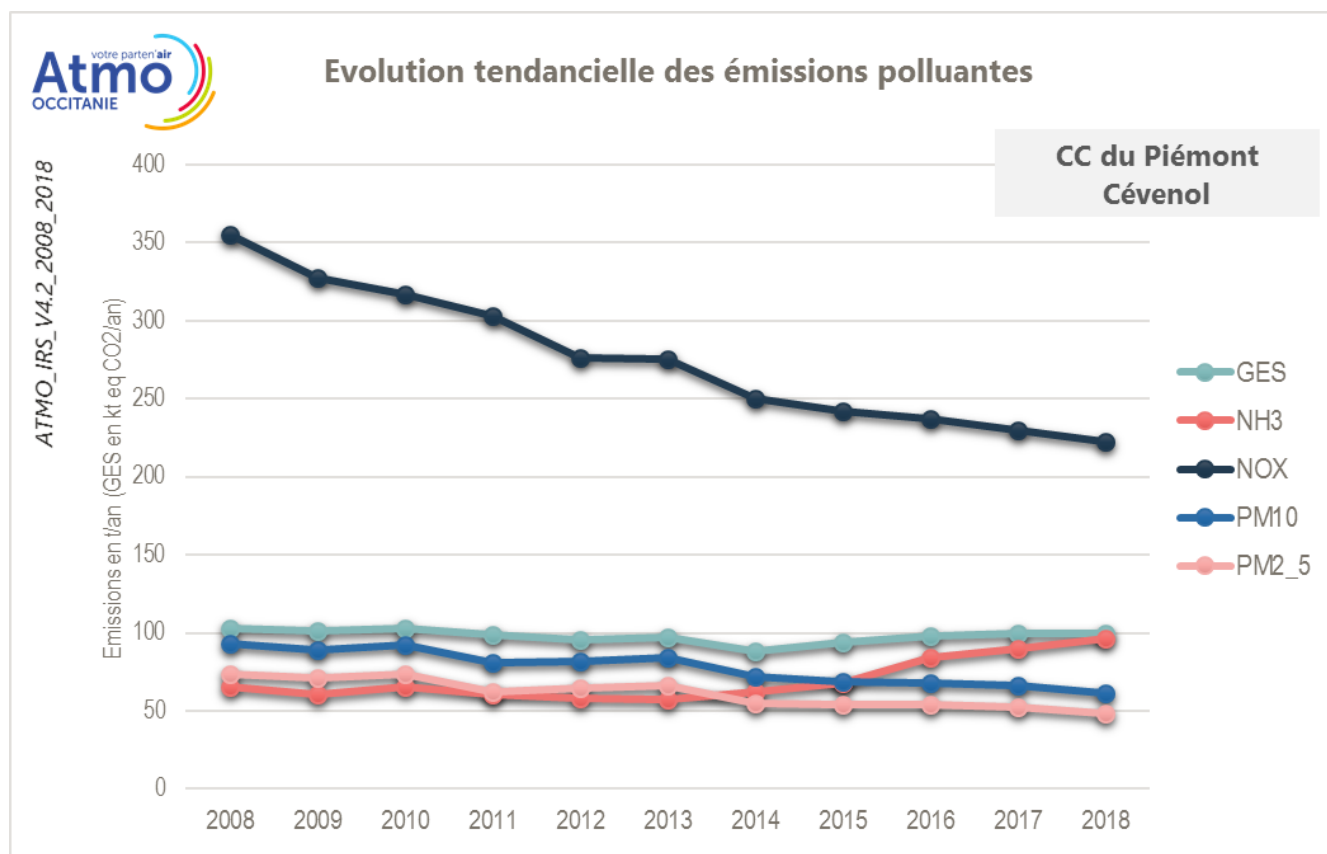
1.2. Méthodologie

La méthodologie d'inventaire est présentée en annexe.

2. Le suivi des émissions polluantes du territoire

Les indicateurs suivants sont définis sur le territoire :

- Les quantités émises, tous secteurs confondus, en tonnes par an et en kilotonnes par an pour les gaz à effet de serre ;
- L'évolution des émissions polluantes, observée sur l'ensemble de la période analysée, tous secteurs d'activité confondus ;
- L'évolution des émissions polluantes de la dernière année par rapport à la moyenne des quatre années précédentes, tous secteurs confondus ;



| | | polluants atmosphériques à effet de sanitaire (t/an) | | | gaz à impact climatique (kt eq CO ₂ /an) | | |
|-------------------------------|---|---|-------------|-------------|--|---------------|---|
| | | NOx | PM10 | PM2.5 | NH ₃ | GES totaux | GES Hors CO ₂ Biomasse |
| 2018 | Emissions totales du territoire | 222 | 61 | 48 | 96 | 100 | 82 |
| 2008/2018 | % d' évolution des émissions de polluants atmosphériques depuis 2008 | -37% | -35% | -34% | 47% | -3% | -10% |
| 2018/période 2014-2017 | % d' évolution des émissions de polluants atmosphériques par rapport à la moyenne des 4 dernières années | -7% | -11% | -10% | 27% | 5% | 3% |

Entre 2008 et 2018, sur le territoire du Piémont Cévenol, hormis pour les émissions d'ammoniac qui ont augmenté, les **émissions de polluants atmosphériques et de GES ont diminué** de 3% à 37% selon les polluants.

Sur les 5 dernières années, les émissions de NOx, de particules en suspension PM10 et PM2,5 ont également diminué. A l'inverse, les émissions d'ammoniac et de GES ont augmenté.

3. Les objectifs nationaux de réduction des émissions polluantes

3.1. Polluants atmosphériques

Les objectifs nationaux de réduction des émissions polluantes indiqués ci-dessous sont définis pour les polluants atmosphériques par le **PREPA** ou **Plan National de Réduction des Emissions Polluantes**.




Les objectifs de réduction du PREPA pour 2030 par rapport à 2014 sont les suivants :

| Objectifs 2030 par rapport à 2014 | |
|--------------------------------------|-----|
| NOx | 50% |
| PM2.5 | 35% |
| NH3 | 16% |

L'horizon principal pour l'atteinte de ces objectifs est l'année 2030 et l'année de référence est l'année 2014 (données de l'année 2005 non disponibles). Les objectifs nationaux sont estimés tous secteurs d'activité confondus.

Les indicateurs proposés pour le suivi des émissions polluantes par rapport aux objectifs nationaux définis dans le PREPA sont les suivants :

- L'évolution annuelle des émissions polluantes, observée sur l'ensemble de la période analysée, tous secteurs d'activité confondus ;
- Pour la dernière année disponible, soit 2018 :
 - L'écart à la trajectoire définie par le PREPA ;
 - La part de l'objectif de réduction des émissions en 2030 qui est d'ores et déjà atteint.

| Situation en 2018 | | | | | |
|-----------------------|--|--------------------------------|---|--|---|
| | Evolution annuelle observée (2008-2018) | Ecart à la trajectoire en 2018 | Part de l'objectif 2030 atteint en 2018 | Part de l'objectif qui devrait être atteint en 2018 selon le PREPA | Atteinte des objectifs en 2018 |
| NO_x | -3,7% | 1,8%* | 22%** | 25% |  |
| PM2.5 | -3,4% | -7,4%* | 33%** | 12% |  |
| NH₃ | 4,7% | 61,9%* | 0%** | 25% |  |




Instructions de lecture :

- * Pour un polluant donné, en 2018, la quantification des émissions est estimée « au-dessous » (<0) / « au-dessus » (>0) de la trajectoire définie entre 2014 et 2030 par le PREPA ;
 - Exemple : La quantification des émissions de NO_x en 2018 sur le territoire est au-dessus de la trajectoire attendue dans le cadre du PREPA
- **Pour un polluant donné, une certaine part de l'objectif de réduction attendu en 2030 est d'ores et déjà atteinte en 2018
 - Exemple : concernant les émissions de NO_x, en 2018, 22% de l'objectif de réduction des émissions attendu dans le cadre du PREPA entre 2014 et 2030 est d'ores et déjà atteint.

En 2018, pour le territoire du Piémont Cévenol la trajectoire du PREPA est respectée pour les particules PM2.5. La trajectoire concernant les NO_x et le NH₃ n'est pas respectée. Toutefois, pour les NO_x, l'écart à la trajectoire est moins important que pour le NH₃.

Pour l'année 2030, année de projection du PREPA :

- L'estimation *d'évolution des émissions en 2030*, par rapport à 2014 et estimée selon l'évolution annuelle observée sur la période ;

| Situation estimée en 2030 par rapport à 2014 | | | | |
|--|---|--|-----------------------------------|---|
| | Evolution annuelle observée (2008-2018) | Estimation de la réduction des émissions en 2030 | Objectifs 2030 donné par le PREPA | Atteinte des objectifs en 2030 |
| NOx | -3,7% | -51% | -50% |  |
| PM2.5 | -3,4% | -47,7% | -35% |  |
| NH₃ | 4,7% | +142% | -16% |  |

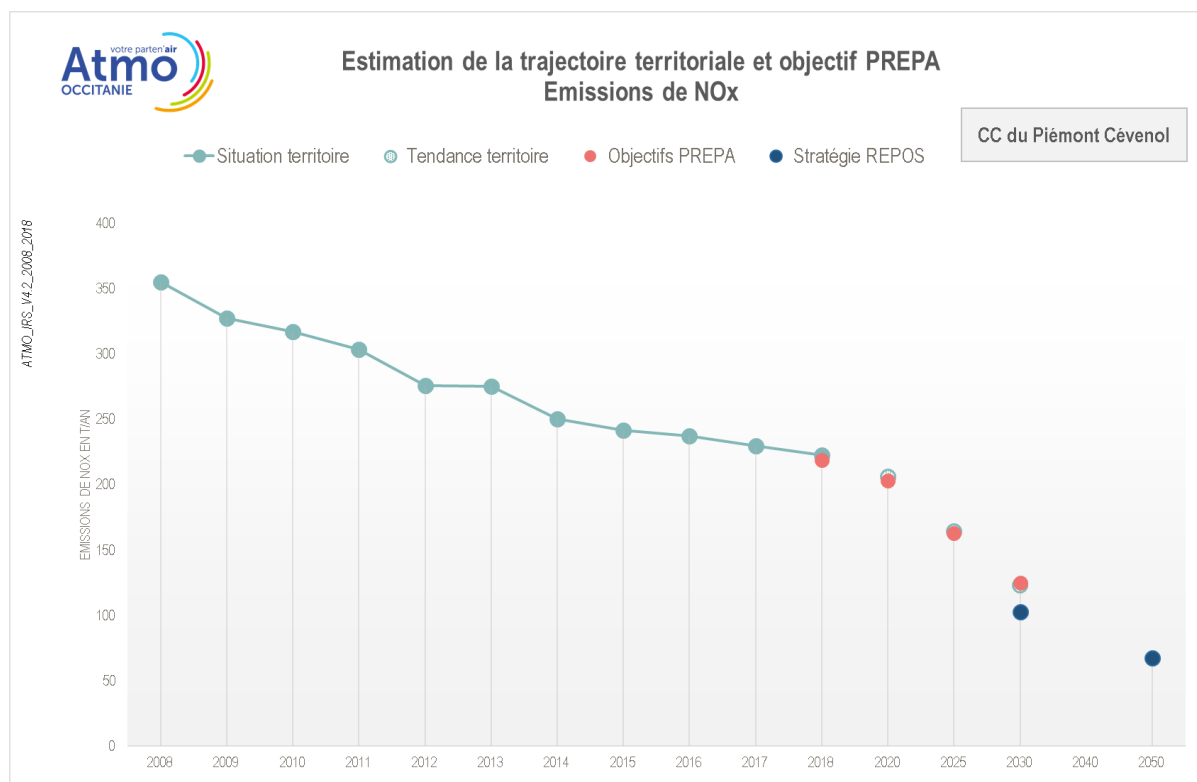
En 2018, suivant l'évolution annuelle observée, la **trajectoire définie par le PREPA entre 2014 et 2030 devrait être respectée pour les NOx et les particules PM2.5**. Les efforts de réduction des émissions pour ces polluants doivent toutefois être maintenus pour atteindre le respect de la trajectoire.

Par contre, **la trajectoire définie par le PREPA entre 2014 et 2030 ne devrait pas être respectée pour le NH₃**. L'augmentation estimée des émissions de NH₃ pour l'horizon 2030 est calculée selon la tendance observée entre 2008 et 2018 (soit 4,7% par an). Cela explique la prévision d'augmentation de près de 140% pour ce polluant. Ce résultat est en mettre en parallèle avec les faibles émissions de NH₃ sur le territoire du Piémont Cévenol (77 tonnes par an) et avec l'incertitude de cette méthode d'estimation.

Toutefois, les efforts de réduction des émissions d'ammoniac doivent être maintenus pour l'atteinte des objectifs donnés par le PREPA.

Ci-après, la représentation estimée de la trajectoire d'évolution des émissions polluantes sur le territoire pour les NOx et les particules PM2,5. Les objectifs donnés par le PREPA et par la stratégie régionale REPOS sont indiqués pour information.

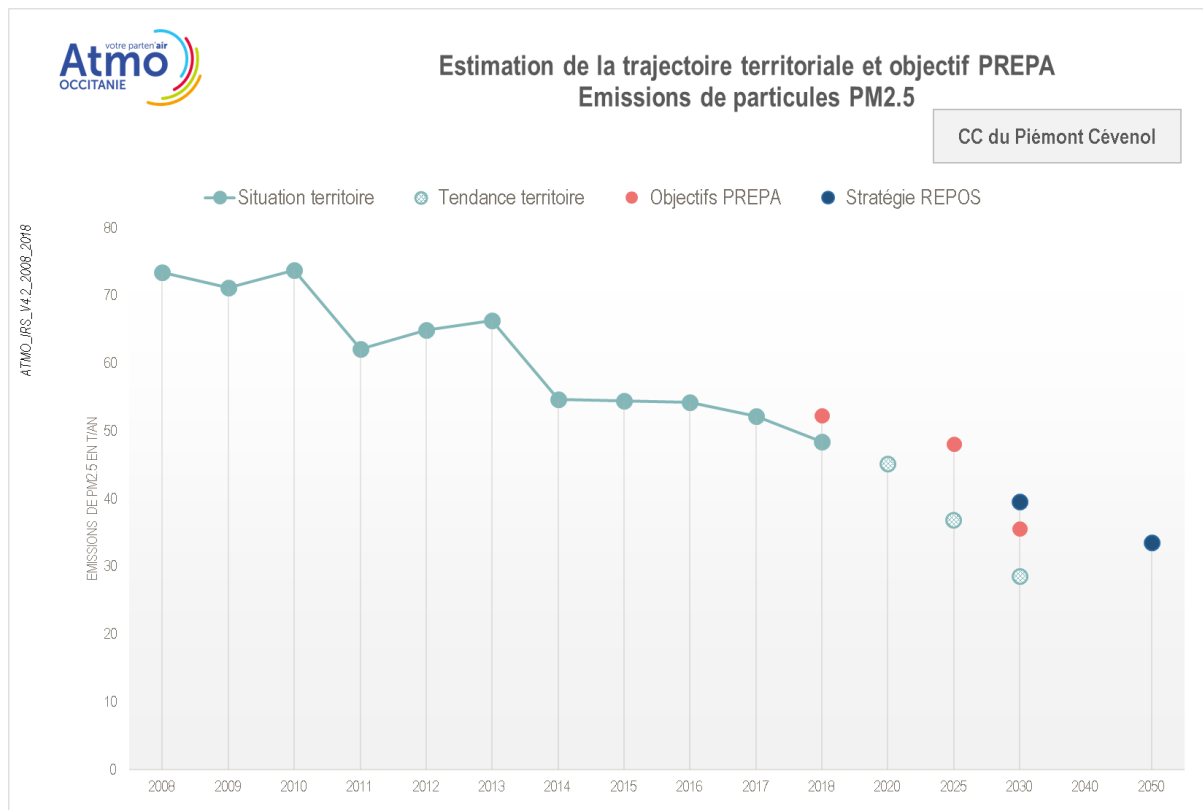
- Les **émissions de NOx** issues principalement du transport routier et du chauffage résidentiel, devraient diminuer de manière tendancielle (-51% entre 2014 et 2030) grâce à l'amélioration technologique des véhicules imposée par les normes, ainsi que par les alternatives électriques attendues au niveau national d'ici 2040. La trajectoire définie par le PREPA de -50% pour 2030 devrait donc être respectée sur le territoire du Piémont Cévenol.



Instructions de lecture:

- La courbe notée « Situation territoire » représente l'évolution des émissions polluantes estimées sur la période 2008-2018 grâce à l'outil d'inventaire des émissions polluantes, ainsi qu'une projection selon cette tendance aux différents horizons, à des fins de comparaison avec les objectifs régionaux et nationaux.
- La courbe notée « Tendence territoire » indique l'évolution estimée des émissions pour les horizons 2030 et 2050.
- La courbe notée « Objectifs PREPA » indique les quantités d'émissions de polluants atmosphériques à atteindre en 2025 et 2030, échéances du PREPA, afin de respecter les objectifs définis nationalement par le PREPA. Les objectifs sont définis tous secteurs d'activité confondus.
- La courbe notée « Stratégie REPOS » indique les réductions d'émissions de polluants atmosphériques estimées par la mise en place de la stratégie REPOS rapportée au niveau du territoire. Ces quantifications ont fait l'objet d'une étude détaillée par Atmo Occitanie, disponible sur le site internet : <https://www.atmo-occitanie.org/occitanie-evaluation-de-limpact-des-actions-de-la-strategie-repos-lhorizon-2050-2019>

- Les **particules fines PM2.5** sont issues principalement du chauffage résidentiel (notamment, anciens équipements de chauffage au bois) et des transports routiers (moteur, usures des pneus...). Les projections tendanciennes montrent que la trajectoire définie par le PREPA pour les particules PM2,5 est respectée en 2018 et devrait être respectée pour 2030. L'amélioration énergétique des bâtiments et le renouvellement des appareils de chauffage au bois les plus anciens par des appareils récents moins polluants sont des exemples d'actions qui pourraient permettre d'atteindre les objectifs fixés par le PREPA pour 2030.



3.2. Gaz à Effet de Serre


Les objectifs nationaux de réduction des émissions polluantes indiqués ci-dessous sont définis pour les GES par la **SNBC** ou **Stratégie Nationale Bas Carbone**. L'horizon principal pour ces objectifs est l'année 2050 et l'année de référence 1990.

Les indicateurs proposés pour le suivi des émissions de GES par rapport aux objectifs nationaux définis dans la SNBC sont les suivants :

- L'évolution annuelle des émissions de GES, observée sur l'ensemble de la période analysée, tous secteurs d'activité confondus.

Pour la dernière année disponible, soit 2018 :

- L'écart à la trajectoire définie par la SNBC
- *La part de l'objectif* de réduction des émissions de GES donné par la SNBC en 2050 qui est déjà atteint en 2018

| Situation en 2018 | | | | | |
|------------------------------|--|--------------------------------|------------------------------------|---|---|
| | Evolution annuelle observée (2008-2018) | Ecart à la trajectoire en 2018 | Part de l'objectif atteint en 2018 | Part de l'objectif qui devrait être atteint en 2018 selon la SNBC | Atteinte des objectifs en 2018 |
| GES Hors CO2 Biomasse | -1%/an | +19,5%* | 15%** | 25% |  |


● Instructions de lecture :

- * : La quantification des émissions de GES en 2018 sur le territoire est au-dessus de la trajectoire attendue dans le cadre de la SNBC
- ** : Concernant les émissions de GES, en 2018, 15% de l'objectif de réduction des émissions attendu dans le cadre de la SNBC entre 1990 et 2050 est d'ores et déjà atteint.

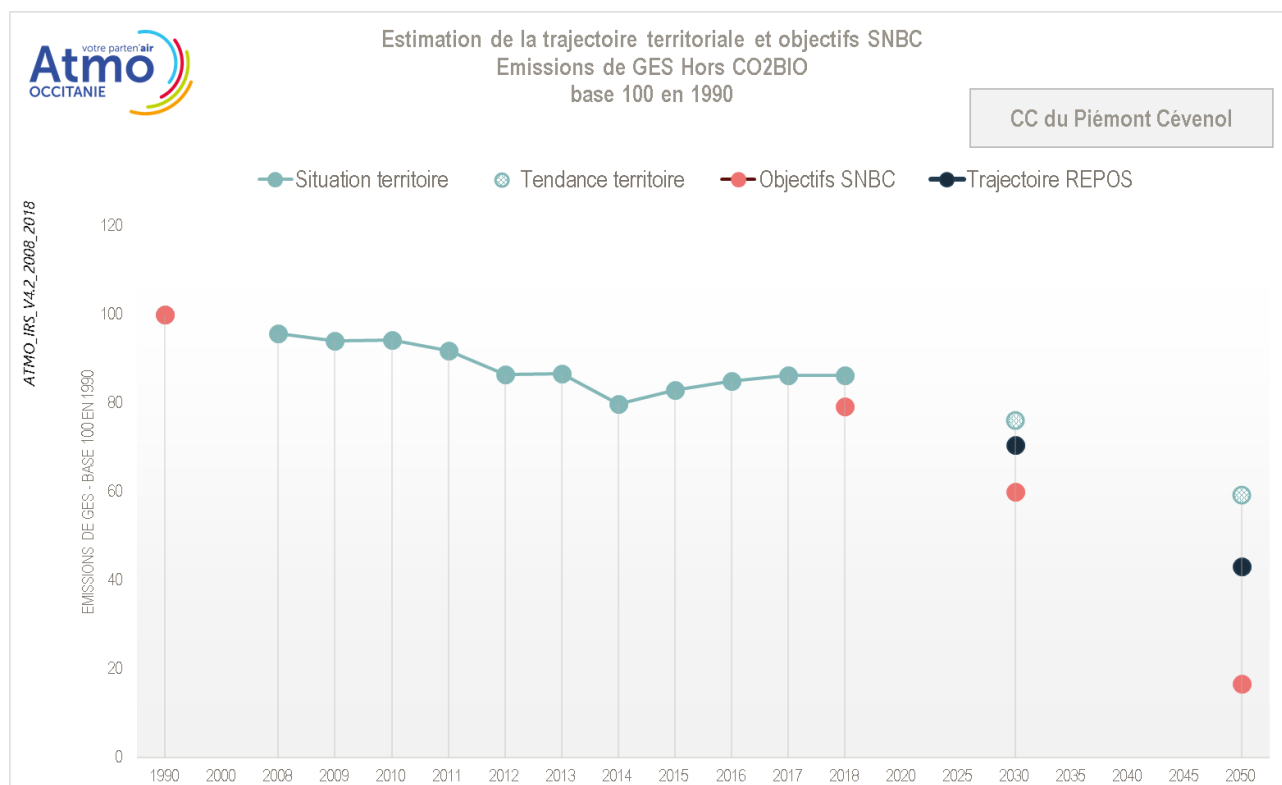
Référence SNBC : révision SNBC 10/2020, https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/19092_strategie-carbone-FR_oct-20.pdf

Pour l'année 2050, année de projection de la SNBC :

- L'estimation d'évolution des émissions de GES en 2050, par rapport à 1990 et selon l'évolution annuelle observée sur la période ;

| Situation estimée en 2050 par rapport à 1990 | | | | |
|--|--|--|----------------------------------|---|
| | Evolution annuelle observée (2008-2018) | Estimation de la réduction des émissions en 2050 | Objectifs 2050 donné par la SNBC | Atteinte des objectifs en 2050 |
| GES Hors CO2 Biomasse | -1%/an | -40,7% | -83% |  |

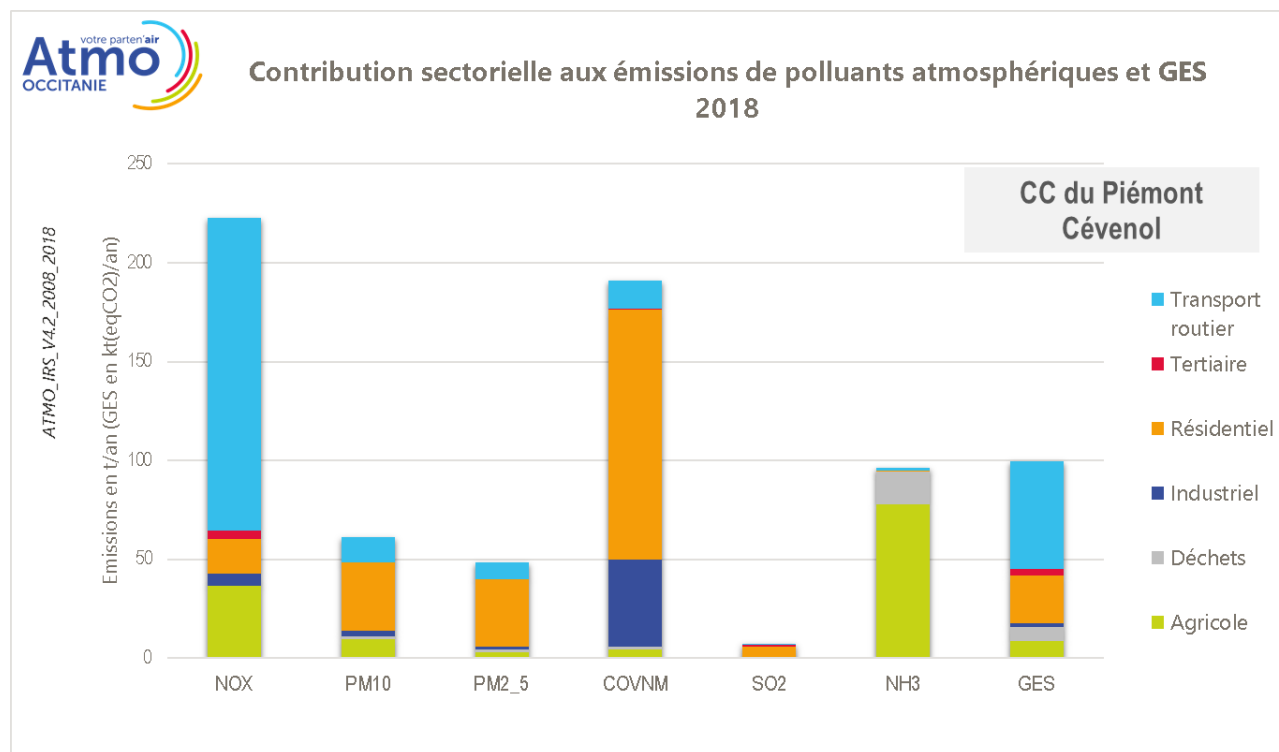
Suivant l'évolution des émissions de GES observée sur le territoire, **l'objectif de réduction donné par la SNBC ne devrait pas être atteint en 2050** (voir le graphe suivant pour la représentation de la trajectoire d'évolution des émissions de GES sur le territoire à cet horizon).



Instructions de lecture :

- La courbe notée « Situation territoire » représente l'évolution des émissions de GES hors CO₂ biomasse estimées sur la période 2008-2018 grâce à l'outil d'inventaire des émissions polluantes, ainsi qu'une projection selon cette tendance aux différents horizons, à des fins de comparaison avec les objectifs régionaux et nationaux.
- La courbe notée « Objectifs SNBC » indique les quantités d'émissions de GES Hors CO₂ Biomasse à atteindre en 2030 et 2050, afin de respecter les objectifs définis nationalement par la SNBC.
- La courbe notée « Stratégie REPOS » indique les réductions d'émissions de GES estimées par la mise en place de la stratégie REPOS rapportée au niveau du territoire. Ces quantifications ont fait l'objet d'une étude détaillée par Atmo Occitanie, disponible sur le site internet (voir lien indiqué dans la partie 3.1)

4. Contribution sectorielle aux émissions polluantes



| | Agricole | Déchets | Industriel | Résidentiel | Tertiaire | Transport routier |
|-----------------------|----------|---------|------------|-------------|-----------|-------------------|
| NOX | 16,3% | 0,1% | 2,7% | 7,9% | 1,9% | 71,1% |
| PM10 | 15,9% | 2,3% | 4,0% | 57,1% | 0,2% | 20,4% |
| PM2.5 | 6,4% | 2,9% | 2,2% | 70,6% | 0,2% | 17,7% |
| COVNM | 2,3% | 0,7% | 23,0% | 66,4% | 0,2% | 7,4% |
| SO₂ | 0,3% | 0,2% | 0,2% | 79,5% | 15,0% | 4,9% |
| NH₃ | 81,1% | 17,3% | 0,0% | 0,1% | 0,0% | 1,5% |
| GES | 8,6% | 7,3% | 1,7% | 24,4% | 3,5% | 54,6% |

Par polluant, indication des premiers (rouge) et deuxièmes (jaune) secteurs contributeurs aux émissions polluantes

Le **secteur résidentiel**, en raison du chauffage des bâtiments et principalement du chauffage au bois, est le **premier contributeur aux émissions de particules PM10 et PM2,5 et de SO₂**. Il est également le **principal émetteur de COVNM** en raison de l'utilisation de solvants ménagers (peintures, produits ménagers) et le deuxième contributeur aux émissions de GES.

Le **transport routier est le premier contributeur** aux émissions **d'oxydes d'azote** et de **GES** sur le territoire avec plus de 71% des émissions totales de NOX et près de 55% des émissions de GES. Ce secteur est aussi le **deuxième contributeur** aux émissions de particules en suspension **PM10 et PM2,5** du territoire. Le secteur

autres transports, qui regroupe les transports ferroviaire, maritime et aérien, n'est pas à l'origine d'émissions sur le territoire de Piémont Cévenol.

Le **secteur agricole** est le premier contributeur aux émissions de NH₃ (81%) sur le territoire. Ces émissions proviennent de l'élevage et de l'apport d'engrais. Il est également le deuxième contributeur d'émissions de NO_x (engins agricoles et chauffage des bâtiments).

Le **secteur industriel** est le deuxième contributeur aux émissions de COVNM (utilisation de peintures et de solvants dans les procédés industriels)

Le **secteur tertiaire** est le deuxième contributeur aux émissions de SO₂ (chauffage des bâtiments).

Le **secteur des déchets** est le deuxième contributeur aux émissions de NH₃.

Le secteur **Tertiaire** est l'un des secteurs les moins émetteurs aux émissions de polluants en raison de la faible utilisation d'énergies fossiles.

5. Comparaison aux territoires références

Emissions par habitant en 2018

| Composés | Unité | Emission par habitant du territoire | Emission par habitant – département 30 | Emission par habitant - Région |
|--------------------------|--------------------|-------------------------------------|--|--------------------------------|
| NOx | kg/hab/an | 10 | 13 | 13 |
| PM10 | | 3 | 2 | 4 |
| PM2.5 | | 2 | 2 | 2 |
| NH ₃ | | 4 | 2 | 8 |
| GES totaux | T eq CO2/hab/an | 5 | 6 | 6 |
| GES Hors CO2 Biomasse | | 4 | 5 | 5 |

En 2018, les émissions moyennes par habitant du Piémont Cévenol sont généralement plus faibles que dans le département du Gard et que la moyenne régionale.

Part du territoire de niveau supérieur en 2018

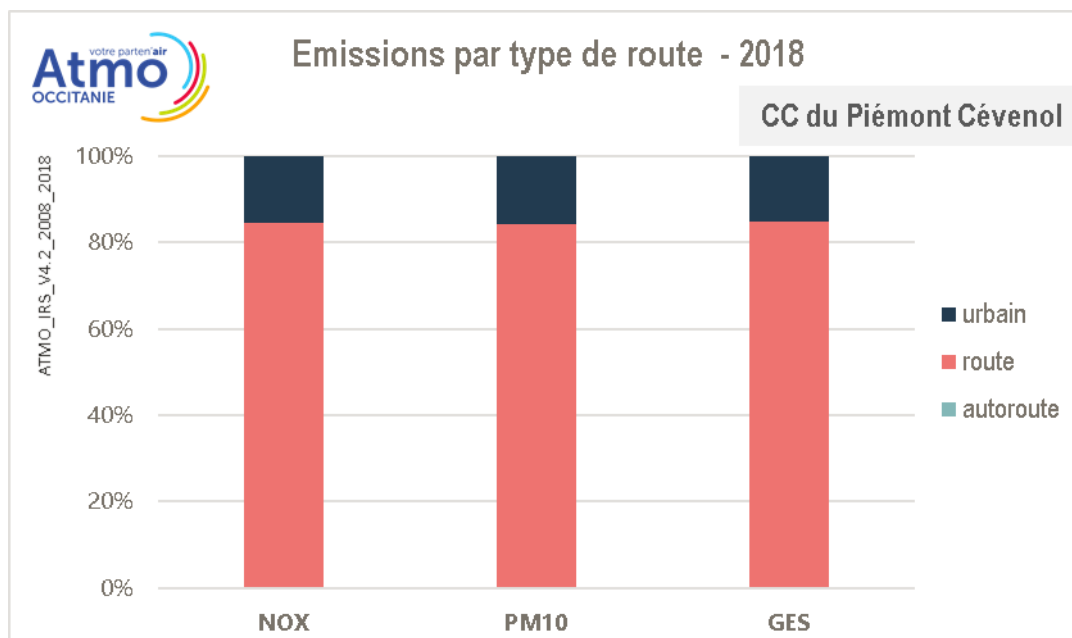
| Composés | Part des émissions du territoire dans le département 30 | Part des émissions du territoire dans la région |
|-----------------------|---|---|
| NOx | 2% | 0,3% |
| PM10 | 4% | 0,3% |
| PM2.5 | 4% | 0,3% |
| NH ₃ | 7% | 0,2% |
| GES totaux | 2% | 0,3% |
| GES Hors CO2 Biomasse | 2% | 0,3% |

En 2018, le territoire du Piémont Cévenol **contribue entre 2 et 7% aux émissions du département du Gard** selon les polluants et GES. Ceci est en lien avec son poids démographique et sa surface agricole utilisée (SAU), soit au niveau départemental, 3% de la population et 7% de la SAU pour 7 % des émissions de NH₃.

Au niveau régional, les émissions du Piémont Cévenol représentent environ 0,3% des émissions régionales en lien avec sa part de population régionale de 0,4%.

6. Indicateurs sectoriels

- Répartition des émissions de NOx et GES issues du trafic routier par type de routes, et évolution du trafic routier sur le territoire



| Evolution des km parcourus | Routes | Voies urbaines | Tous types de routes |
|----------------------------|--------|----------------|----------------------|
| 2017/2018 | -0,5% | 4,0% | 0,1% |
| 2008/2018 | 6,2% | 6,5% | 6,2% |

Entre 2008 et 2018, sur le territoire du Piémont Cévenol, **le trafic routier a augmenté** en moyenne de **6,2%**, tous types de routes confondus. Cette progression est semblable sur les routes départementales et nationales et sur le réseau routier urbain.

Cette évolution est différente, **entre 2017 et 2018** où l'on observe **une stabilisation du trafic routier** dans son ensemble, avec des différences selon les types de routes.

Au niveau régional, entre 2017 et 2018, le trafic a diminué de 1,2%.

Emissions agricoles par ha

| | Emissions agricoles annuelles rapportées à la SAU ¹ | polluants atmosphériques (en kg/ha/an) | | | | Gaz à impact climatique (en t eq CO ₂ /ha/an) |
|------|--|--|------|-------|-----------------|--|
| | | NOx | PM10 | PM2.5 | NH ₃ | GES totaux |
| 2018 | CC Piémont Cévenol | 3,5 | 0,9 | 0,3 | 7,5 | 0,8 |
| | Département du Gard | 3,3 | 0,8 | 0,3 | 8,2 | 1 |

Les émissions de NH₃ sont majoritairement émises par le secteur agricole (81% pour le Piémont Cévenol). La volatilisation de l'ammoniac en agriculture est un processus de surface. Elle correspond à l'émission dans l'air d'ammoniac gazeux (NH₃) issu de l'ion ammonium (NH₄⁺), contenu dans le produit émetteur, ou dans la solution du sol. Au niveau des surfaces agricoles utilisées (SAU), les émissions de NH₃ sont émises dans des quantités significatives que ce soit au niveau du territoire du Piémont Cévenol comme au niveau du département du Gard.

Le NH₃ présente un **enjeu majeur pour l'environnement** car les substances qui résultent de ses transformations chimiques (nitrate d'ammonium notamment) sont impliquées à la fois dans **l'acidification** et **l'eutrophisation des milieux** en raison de dépôts excessifs en milieu naturel, et dans la **dégradation de la qualité de l'air**.

Emissions polluantes dues à la combustion de biomasse

| | Indicateurs Biomasse | Polluants atmosphériques en tonnes | | | Gaz à impact climatique (en kt eq. CO ₂) |
|------|--|------------------------------------|------|-------|--|
| | | NOx | PM10 | PM2.5 | GES biomasse |
| 2018 | Emissions annuelles issues de la biomasse | 8 | 34 | 33 | 23 |
| | Part des émissions totales du territoire | 4% | 56% | 69% | 23% |
| | % issu du secteur Résidentiel/tertiaire | 100% | 100% | 100% | 54% |

¹ La superficie agricole utilisée (SAU) est une notion normalisée dans la statistique agricole européenne. Elle comprend les terres arables (y compris pâturages temporaires, jachères, cultures sous abri, jardins familiaux...), les surfaces toujours en herbe et les cultures permanentes (vignes, vergers...) – Source : INSEE

Sur le territoire du Piémont Cévenol, les émissions associées à la combustion de **biomasse représentent 69% des émissions de particules PM2,5 et 56% des émissions de particules PM10**. Elles représentent également 23% des émissions totales de GES.

La part des émissions issues de la biomasse dans les émissions de NOx est par contre relativement faible (4%).

Le chauffage au bois (bûches, pellets, plaquettes,...) est une source importante d'émissions issues de la biomasse. Ces émissions sont associées aux secteurs résidentiel et tertiaire et représentent la totalité des émissions de NOx et de particules PM10 et PM2,5.

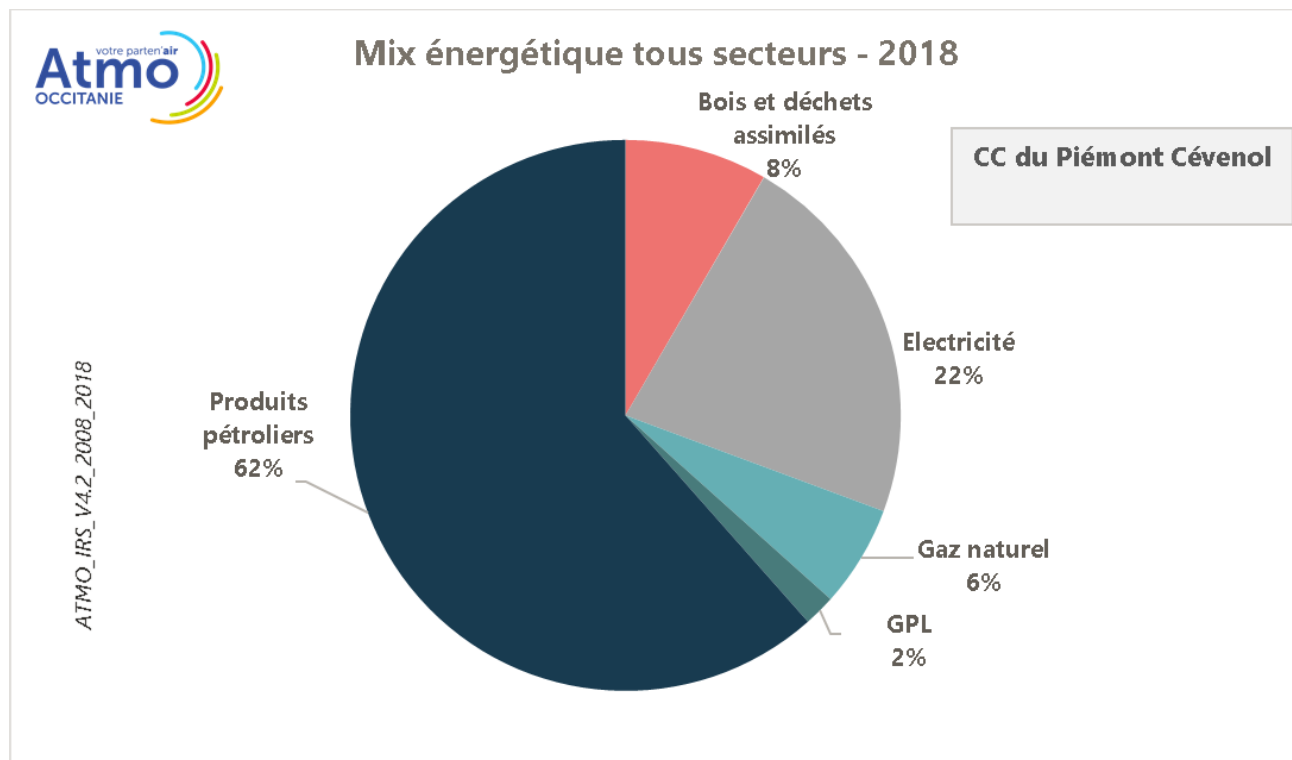
Indicateur Déchets

| | Indicateurs Traitements des déchets | polluants atmosphériques (en tonnes) | | Gaz à impact climatique (en kt eq. CO ₂) | |
|-------------|---|--------------------------------------|------|--|--------------------------|
| | | NOx | PM10 | GES | CO ₂ Biomasse |
| 2018 | Emissions annuelles du secteur Déchets | 0,1 | 1,4 | 7,3 | 3,1 |
| | % issu de l'incinération | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | % issu des centres d'enfouissement | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | % autres sources | 100% | 100% | 100% | 100% |

Sur le territoire du Piémont Cévenol, le **secteur du traitement des déchets contribue faiblement aux émissions** : 2,3% pour les émissions de PM10 et 2,9% pour les émissions de PM2,5. Ces émissions proviennent d'entreprises de recyclage de déchets.

7. Consommations énergétiques

Mix énergétique tous secteurs



Le **mix énergétique** représente la répartition des différentes sources d'énergies qui sont utilisées afin de répondre aux besoins énergétiques d'une zone géographique. En 2018, sur le territoire du Piémont Cévenol, le mix énergétique se compose principalement des **produits pétroliers** (62%) suivi de l'**électricité** (22%) et du bois (8%).

Les indicateurs suivants sont définis sur le territoire :

- La consommation totale du territoire, tous secteurs confondus, en GWh;
- L'évolution de la consommation énergétique du territoire, de la dernière année par rapport à la moyenne des quatre années précédentes, tous secteurs confondus ;

Note : Ces estimations sont réalisées par l'outil d'inventaire régional d'Atmo Occitanie, notamment à partir des données réelles de consommations énergétiques lorsqu'elles sont disponibles et détaillées et d'estimation départementales ou régionales le cas échéant.

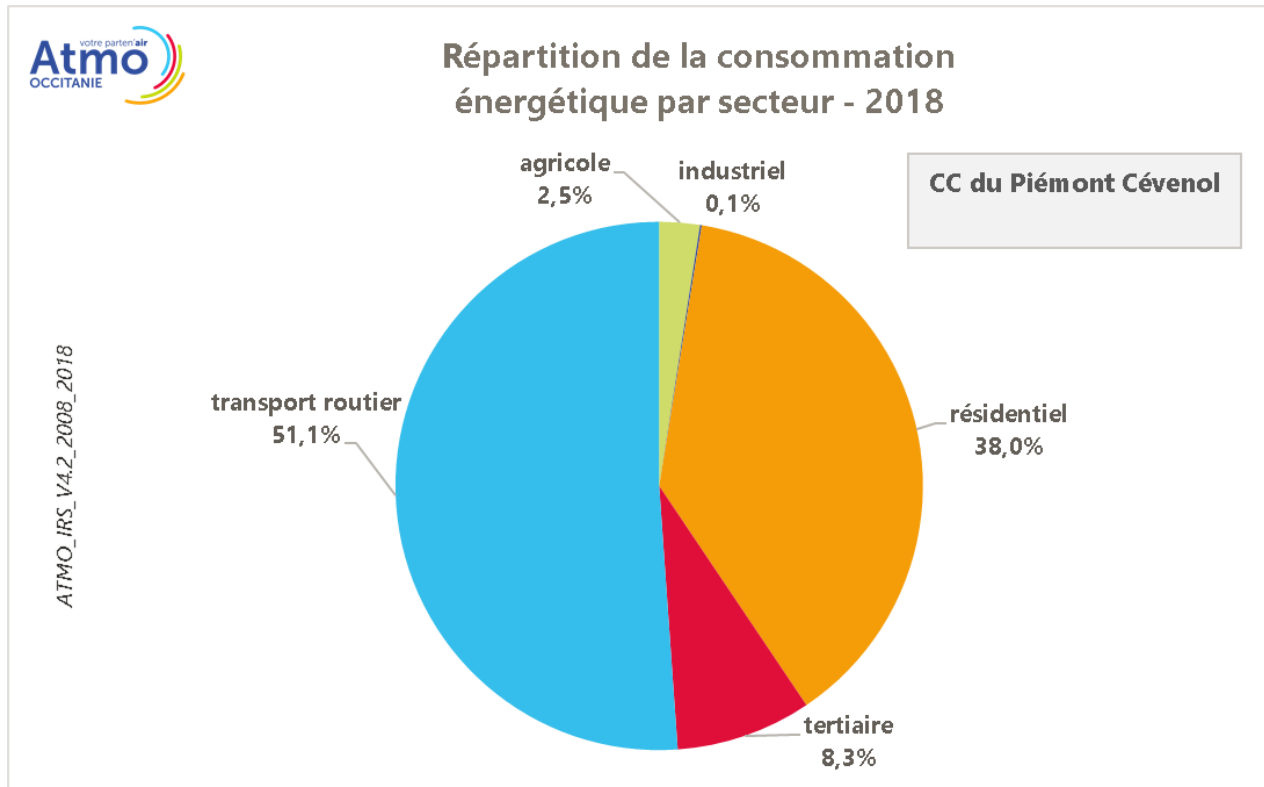
| | | Total | Bois et dérivés | Produits Pétroliers | Gaz naturel | GPL | Electricité |
|-------------|--|------------|-----------------|---------------------|-------------|-----|-------------|
| 2018 | Consommation totale du territoire (GWh) | 410 | 34 | 252 | 24 | 8 | 91 |
| 2018 / 2014 | % d'évolution de la consommation énergétique* | +1% | +4% | +2% | 0% | 0% | -1% |

*évolution par rapport à la moyenne des 4 dernières années

En 2018 par rapport à 2014, la **consommation énergétique sur le territoire du Piémont Cévenol**, tous secteurs confondus, **est estimée en augmentation de 1%**, avec des différences selon le combustible utilisé. **La consommation de bois connaît la plus forte progression** avec 4% de hausse en moyenne depuis 2014. Les consommations de gaz et d'électricité sont stables.

Sur la **même période, à l'échelle de la région Occitanie, on observe une diminution de la consommation totale d'énergie de l'ordre de 1%**. A l'échelle nationale, cette baisse s'établit en 2018 autour de 0,7%, tous secteurs et toutes énergies confondus.

● Répartition de la consommation d'énergie par secteur d'activité



Le transport routier est le premier consommateur d'énergie sur le territoire du Piémont Cévenol (51%). Le secteur résidentiel est le deuxième consommateur d'énergie avec 38%.

| | | Tous secteurs (GWh) | Résidentiel et Tertiaire (en GWh) | Transports (en GWh) |
|-----------|--|---------------------|-----------------------------------|---------------------|
| 2018 | Consommation totale du territoire (GWh) | 410 | 190 | 209 |
| 2018/2014 | % d'évolution de la consommation énergétique par rapport à la moyenne des 4 dernières années | +1% | -1% | +4% |

En 2018, sur le territoire du Piémont Cévenol, la **consommation énergétique tous secteurs confondus est en augmentation de 1%** par rapport aux 4 dernières années. Cette évolution est plus importante pour le secteur des transports (+4%) en lien avec la hausse de kilomètres parcourus. Les consommations du secteur résidentiel-tertiaire sont à l'inverse à la baisse.

TABLE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : L'inventaire régional des émissions polluantes et des GES

Dans le cadre de l'arrêté du 24 août 2011 relatif au Système National d'Inventaires d'Emissions et de Bilans dans l'Atmosphère (SNIEBA), le Pôle de Coordination nationale des Inventaires Territoriaux (PCIT) associant :

- le Ministère en charge de l'Environnement,
- l'INERIS,
- le CITEPA,
- les Associations Agréées de Surveillance de Qualité de l'Air ;

a mis en place un guide méthodologique pour l'élaboration des inventaires territoriaux des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques.

Ce guide constitue la référence nationale à laquelle chaque acteur local doit pouvoir se rapporter pour l'élaboration des inventaires territoriaux.

Sur cette base et selon les missions qui lui sont ainsi attribuées, Atmo Occitanie réalise et maintient à jour un Inventaire Régional Spatialisé des émissions de polluants atmosphériques et GES sur l'ensemble de la région Occitanie. L'inventaire des émissions référence une trentaine de substances avec les principaux polluants réglementés (NO_x, particules en suspension, NH₃, SO₂, CO, benzène, métaux lourds, HAP, COV, etc.) et les gaz à effet de serre (CO₂, N₂O, CH₄, etc.).

Cet inventaire est notamment utilisé par les partenaires d'Atmo Occitanie comme outil d'analyse et de connaissance détaillée de la qualité de l'air sur leur territoire ou relative à leurs activités particulières.

Les quantités annuelles d'émissions de polluants atmosphériques et GES sont ainsi calculées pour l'ensemble de la région Occitanie, à différentes échelles spatiales (EPCI, communes, ...), et pour les principaux secteurs et sous-secteurs d'activité.

La méthodologie de calcul des émissions consiste en un croisement entre des données primaires (statistiques socioéconomiques, agricoles, industrielles, données de trafic...) et des facteurs d'émissions issus de bibliographies nationales et européennes.

$$Es, a, t = Aa, t * Fs, a$$

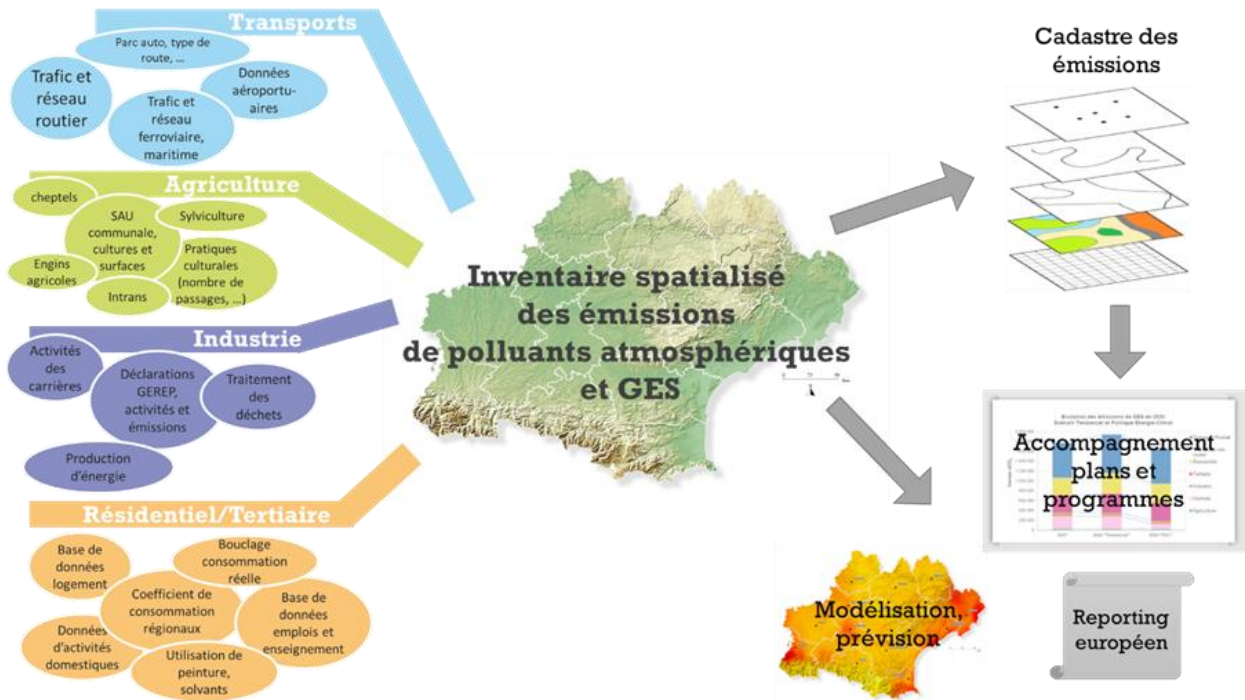
Avec :

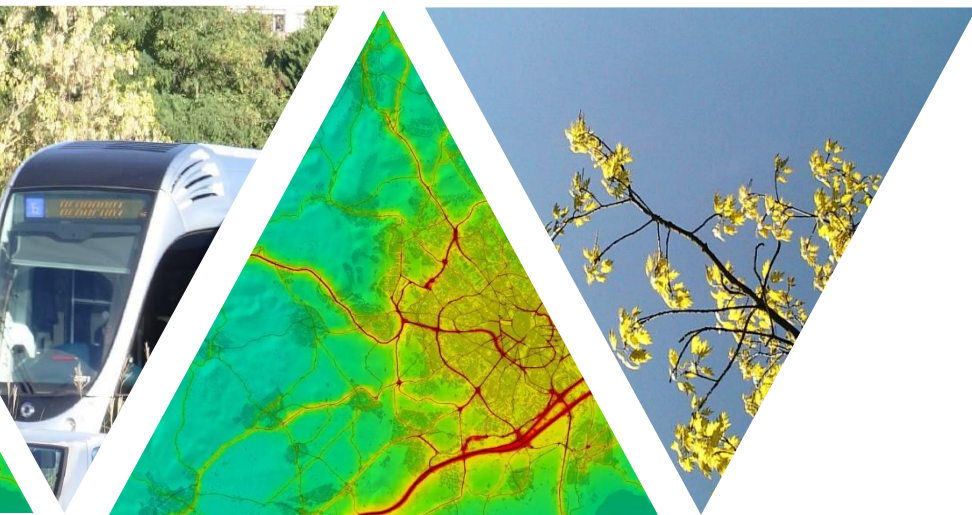
E : émission relative à la substance « s » et à l'activité « a » pendant le temps « t »

A : quantité d'activité relative à l'activité « a » pendant le temps « t »

F : facteur d'émission relatif à la substance « s » et à l'activité « a »

Ci-dessous un schéma de synthèse de l'organisation du calcul des émissions de polluants atmosphériques et GES :





L'information sur la qualité de l'air en Occitanie

www.atmo-occitanie.org



Agence de Montpellier
(Siège social)
10 rue Louis Lépine
Parc de la Méditerranée
34470 PEROLS

Agence de Toulouse
10bis chemin des Capelles
31300 TOULOUSE

Tel : 09.69.36.89.53
(Numéro CRISTAL – Appel non surtaxé)

Crédit photo : Atmo Occitanie